(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 15. April 2004 (15.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 2004/031873 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G05B 19/418

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002781

(22) Internationales Anmeldedatum:

21. August 2003 (21.08.2003)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 102 45 658.5 30. September 2002 (30.09.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE). (72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRETSCH, Harald, Karl [DE/DE]; Schiessmauer 2, 97246 Eibelstadt (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT; Patente - Lizenzen, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE).

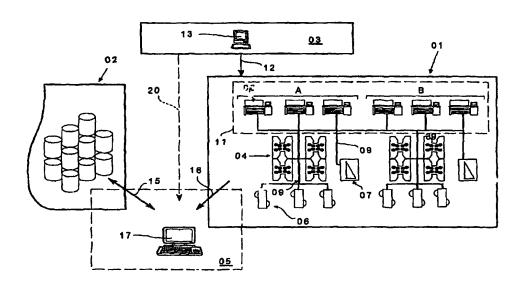
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICES FOR AUTOMATICALLY SUPPLYING MATERIAL TO A PROCESSING MACHINE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR AUTOMATISCHEN MATERIALVERSORGUNG EINER BEARBEITUNGSMASCHINE



(57) Abstract: A works comprises a processing machine (01), a material supply system (02), and a control system (05), whereby the control system, with regard to the material supply, is of a higher order than the material supply system and the processing machine, and is connected to both for transmitting data using signals.

(57) Zusammenfassung: Eine Betrieb weist eine Bearbeitungsmaschine (01) und ein Materialversorgungssystem (02) sowie ein Steuersystem (05) auf, wobei das Steuersystem in Bezug auf die Materialversorgung dem Materialversorgungssystem und der Bearbeitungsmaschine übergeordnet ist und mit beiden zur Datenübertragung in Signalverbindung steht.



eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 6. Januar 2005

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

3. März 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.



GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 29. Oktober 2004 (29.10.04) eingegangen; ursprüngliche Ansprüche 1-49 durch neue Ansprüche 1-48 ersetzt (3 Seiten)]

- 1. Verfahren zur Rollenversorgung einer Rollenrotationsdruckmaschine (01) mittels eines Rollenversorgungssystems (02) mit zumindest einem als Lager (21; 26) und zumindest einem als Transportsystem (19; 22; 24; 27; 31) ausgebildeten Subsystem (19; 21; 22; 24; 26; 27; 31), wobei im Lager (21; 26) Rollen verschiedenen Geometrie und/oder Qualität verwaltet werden, und wobei das Transportsystem (19; 22; 24; 27; 31) von einem Steuersystem (05) gesteuert wird, dadurch gekennzeichnet, dass dem Steuersystem (05) von der Rollenrotationsdruckmaschine (01) aktuelle Produktionsdaten und von einem Produktplanungssystem (03) produktionsrelevante Plandaten übermittelt werden, dass es Bestandsdaten zum Lager (21; 26) erhält, und dass anhand der genannten Daten im Steuersystem (05) eine Versorgungsstrategie der Bearbeitungsmaschine (01) mit Rollen entwickelt wird und das Steuersystem (05) den Lagerbestand überwacht und/oder verwaltet.
- 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung über zumindest eine feste Signalverbindung (16; 42; 43) zwischen einer Leitebene (11) der Bearbeitungsmaschine (01) und dem Steuersystem (05) erfolgt.
- Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung über zumindest eine feste Signalverbindung (20; 42; 43) zwischen dem Produktplanungssystem (03) und dem Steuersystem (05) erfolgt.
- 4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung über ein Netzwerk (09; 43) erfolgt.
- 5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Steuersystem (05) das mindestens eine Subsystem (19; 21; 22; 24; 26; 27; 31) auf der Basis der übermittelten Daten steuert.

GEÄNDERTES BLATT (ARTIKEL 19)

- 41. Vorrichtung nach Anspruch 22, 25 oder 40, dadurch gekennzeichnet, dass dem Steuersystem (05), insbesondere einer Koordinationsebene (39) eine Software zur Verwaltung eines als Lager (21; 26) ausgeführten Subsystems (21; 26) implementiert ist.
- 42. Vorrichtung nach Anspruch 22, 25 oder 40, dadurch gekennzeichnet, dass das Steuersystem (05), insbesondere eine Koordinationsebene (39), eine Schnittstelle zu einem Lagerverwaltungssystem aufweist, welches einem als Lager (21; 26) ausgebildeten Subsystem (21; 26) zugeordnet ist.
- 43. Verfahren nach Anspruch 1 oder Vorrichtung nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Bearbeitungsmaschine (01) als Druckmaschine (01) und das Materialversorgungssystem als Rollenversorgungssystem (02) ausgeführt ist.
- A4. Steuersystem (05) zur Steuerung des Materialflusses in einem Rollenversorgungssystem (02) einer bahnver- und/oder –bearbeitende Maschine (01) mit mindestens zwei ihm untergeordneten Subsystemen, nämlich wenigstens einem Lager (21; 26) und wenigstens einem Transportsystem (31) zwischen dem Lager (21; 26) und der Maschine (01), dadurch gekennzeichnet, dass das Steuersystem (05) eine Planungsebene (38) und eine Koordinationsebene (39) aufweist, wobei in der Planungsebene (38) eine Versorgungsstrategie entwickelt und in der Koordinationsebene (39) eine Ablaufsteuerung der mindestens zwei Subsysteme vorgenommen wird, um die Versorgung der Produktion unter den durch die Planungsebene (38) vorgegebenen Rahmenbedingungen sicher zu stellen.
- 45. Steuersystem (05) nach Anspruch 44, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Subsystem lediglich aus der Koordinationsebene (39) Aufträge zum Transport erhält.

- 46. Druckerei mit einer Druckmaschine (01), einem Rollenversorgungssystem (02), und einem mit der Druckmaschine (01) und dem Rollenversorgungssystem (02) in Verbindung stehenden Steuersystem (05), wobei das Steuersystem (05) in Bezug auf die Rollenversorgung betreffende Einscheidungen und die Bedarfsermittlung dem Rollenversorgungssystem (02) und der Druckmaschine (01) übergeordnet ist, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung zur Materialversorgung nach einem oder mehreren der Ansprüche 22 bis 43.
- 47. Druckerei nach Anspruch 46, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein ebenfalls mit dem Steuersystem (05) in Signalverbindung (20) stehendes Produktplanungssystem (03) aufweist.
- 48. Druckerei mit einer Druckmaschine (01), einem Rollenversorgungssystem (02), und einem mit der Druckmaschine (01) und dem Rollenversorgungssystem (02) in Verbindung stehenden Steuersystem (05), wobei das Steuersystem (05) in Bezug auf die Rollenversorgung betreffende Einscheidungen und die Bedarfsermittlung dem Rollenversorgungssystem (02) und der Druckmaschine (01) übergeordnet ist, gekennzeichnet durch ein Steuersystem (05) nach einem oder mehreren der Ansprüche 44 bis 45 ausgeführt ist.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



1 1881 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884 | 1884

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 15. April 2004 (15.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer $WO\ 2004/031873\ A3$

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G05B 19/418
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002781
- (22) Internationales Anmeldedatum:

21. August 2003 (21.08.2003)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

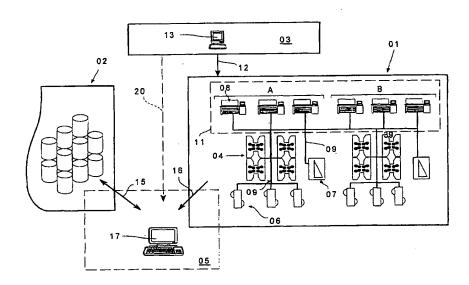
Deutsch

- (30) Angaben zur Priorität: 102 45 658.5 30. September 2002 (30.09.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRETSCH, Harald, Karl [DE/DE]; Schiessmauer 2, 97246 Eibelstadt (DE).

- (74) Gemeinsamer Vertreter: KOENIG & BAUER
 AKTIENGESELLSCHAFT; Patente Lizenzen,
 Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

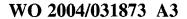
[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

- (54) Title: METHOD AND DEVICES FOR AUTOMATICALLY SUPPLYING MATERIAL TO A PROCESSING MACHINE
- (54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR AUTOMATISCHEN MATERIALVERSORGUNG EINER BEARBEITUNGSMASCHINE



(57) Abstract: A works comprises a processing machine (01), a material supply system (02), and a control system (05), whereby the control system, with regard to the material supply, is of a higher order than the material supply system and the processing machine, and is connected to both for transmitting data using signals.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]





Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 6. Januar 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

⁽⁵⁷⁾ Zusammenfassung: Eine Betrieb weist eine Bearbeitungsmaschine (01) und ein Materialversorgungssystem (02) sowie ein Steuersystem (05) auf, wobei das Steuersystem in Bezug auf die Materialversorgung dem Materialversorgungssystem und der Bearbeitungsmaschine übergeordnet ist und mit beiden zur Datenübertragung in Signalverbindung steht.



A. CLASS	GOSB19/418		
According (to international Patent Classification (IPC) or to both national classifi	cation and IPC	
	SEARCHED		
Minimum d IPC 7	ocumentation searched (classification system followed by classifica $G05B$	tion symbols)	
Documenta	alion searched other than minimum documentation to the extent that	such documents are included. In the fields s	earched
Electronic o	data base consulted during the international search (name of data ba	ese and, where practical, search terms used	1)
EPO-In	ternal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the re	levant passages	. Relevant to claim No.
Х	GB 2 351 160 A (NIPPON ELECTRIC 20 December 2000 (2000-12-20)	CO)	1-21
	abstract page 3, line 20 - page 4, line 2 page 4, line 10 - line 14 page 6, line 14 - line 19 page 9, line 6 - line 12 figures 1-3		
X	DE 199 48 139 A (VOLKSWAGENWERK / 12 April 2001 (2001-04-12) abstract column 1, line 1 - line 12 column 2, line 5 - line 13 column 2, line 44 - column 4, line column 4, line 34 - column 5, line figure 1	ne 3	1-21
		-/	
χ Furth	ner documents are listed in the continuation of box C.	χ Patent family members are listed in	ı annex.
'A' docume consid 'E' earlier of filing d 'L' docume which in cliation	nt which may throw doubls on priority claim(s) or is cited to establish the publication date of another o or other special reason (as specified) ent referring to an oral disclosure, use, exhibition or	"T later document published after the Inter or priority date and not in conflict with I cited to understand the principle or the invention "X" document of particular relevance; the cited cannot be considered novel or cannot involve an inventive step when the document of particular relevance; the cited cannot be considered to involve an inv	the application but ony underlying the aimed invention be considered to rument is taken alone aimed invention entive step when the re other such docu—
P' docume	nt published prior to the international filing date but an the priority date claimed	in the art. *&* document member of the same patent f	
Date of the a	actual completion of the international search	Date of mailing of the international sear	ch report
20	O September 2004	2 2. 10. 04	
Name and m	nailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Pöllmann, H.M.	



C.(Continu	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	PCT/DE 03/02781
Category °		Relevant to claim No.
P	THUMM R: "ALLES IST IN BEWEGUNG" TECHNISCHE RUNDSCHAU, HALLWAG VERLAG. BERN, CH, vol. 83, no. 8, 22 February 1991 (1991-02-22), pages 46-50, XP000219460 ISSN: 1023-0823 the whole document	1-21
X A	DE 41 35 001 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 4 June 1992 (1992-06-04) column 1, line 44 - column 2, line 2 column 2, line 39 - column 3, line 52 figures 1,2	46 47-49
1	DE 39 10 444 A (WIFAG MASCHF) 4 October 1990 (1990-10-04) column 1, line 1 - line 17 column 1, line 49 - column 2, line 18 column 2, line 46 - column 3, line 26 column 4, line 5 - line 23 column 5, line 54 - line 63 column 7, line 44 - line 62 figures 1-3	46 47-49
(DE 44 16 213 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 9 November 1995 (1995-11-09) column 1, line 1 - line 25 column 2, line 28 - line 60 column 3, line 34 - line 49 column 4, line 18 - line 37 figure 1	46 47–49
X A	DE 37 39 234 A (KONE ELEVATOR GMBH) 19 May 1988 (1988-05-19) column 2, line 40 - column 4, line 28 column 5, line 41 - line 66 figure 1	46 47–49
(DE 198 03 497 A (SIMAR FOERDERTECHNIK GMBH) 12 August 1999 (1999-08-12) column 1, line 38 - column 2, line 38 column 2, line 68 - column 4, line 33 figure 1	44,45



C (Continue	ition) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	/DE 03/02781
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
- Landy UT y	Channel of Continuing International International Control of the Following passages	TION AND COUNTY NO.
X	WO 97/19758 A (KREISELMAIER ERNST; KREISELMAIER RICHARD (DE)) 5 June 1997 (1997-06-05) page 3, line 26 - line 7 page 8, line 4 - line 20 page 10, line 14 - line 33 page 13, line 1 - line 25	44,45
X	DE 37 04 414 A (SIEMENS AG) 25 August 1988 (1988-08-25) column 5, line 57 - column 6, line 26 figure 1	44,45
x	EP 0 410 400 A (HESSELMANN PLANATOLWERK H) 30 January 1991 (1991-01-30) column 1, line 1 - line 39 column 2, line 41 - line 54 column 4, line 20 - column 5, line 42	44,45
A	DE 42 17 473 A (TOYO ENGINEERING CORP) 10 December 1992 (1992-12-10) column 1, line 16 - line 44 column 1, line 68 - column 2, line 21 column 2, line 55 - column 3, line 15 column 4, line 44 - column 5, line 8 column 5, line 26 - line 50 column 6, line 52 - line 68 column 7, line 31 - line 41 column 9, line 46 - column 10, line 21 figures 1-4	22-43
Ą	EP 0 491 657 A (EROWA AG) 24 June 1992 (1992-06-24) page 1, line 1 - line 28 page 4, line 33 - line 40 figures 1,2	22-43
		·

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/DE03/02781

Box I	Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)
This inte	mational search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:
1.	Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2.	Claims Nos.: because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3.	Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).
Box II	Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)
This Inte	emational Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
	See supplemental sheet
•	
	·
	·
1. X	As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.	As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.	As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
	·
4.	No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
	•
Remarl	the additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
	No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/ISA/ 210

International application No.

PCT/DE03/02781

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims: 1-21

Method for supplying material to a processing machine using a store and a transport system, the transport system being controlled on the basis of current processing data from the processing machine, product-relevant data from a product planning system, and by obtaining data concerning the status of the store. The control system develops a strategy for supplying the processing machine with rolls and administers the store.

2. Claims: 22-43

Device for supplying material to a processing machine with a subsystem that is controlled by a control unit comprising a planning level and a co-ordination level. The planning level has interfaces with the management level of the processing machine and with a product planning system. The co-ordination level has an interface with the subsystem.

3. Claims: 44, 45

Control system for controlling a material flow in a material supply system downstream of which a subsystem is situated. The control system comprises a planning level and a co-ordination level, the planning level developing a supply strategy and the co-ordination level controlling the running of the subsystem.

4. Claims: 46-49

Printing plant with a printing press and a roll supply system which are both connected to a control system that is of a higher order than the roll supply system and the printing press with respect to decisions concerning the supply of rolls and the determining of needs.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

						101/00	. 03/02/81
	Patent document ad in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
GB	2351160	A	20-12-2000	NONE			
DE	19948139	Α	12-04-2001	DE	19948139	A1	12-04-2001
DE	4135001	Α	04-06-1992	JP	4197903	A	17-07-1992
			·	DE	4135001	A1	04-06-1992
DE	3910444	Α	04-10-1990	DE	3910444		04-10-1990
				DE	8916100		19-08-1993
				DE Ep	59010107 0390735		21-03-1996
				FI	101695		03-10-1990 14-08-1998
				ÚŠ	5085377		04-02-1992
DE	4416213	А	09-11-1995	DE	4416213	A1	09-11-1995
DE	3739234	Α	19-05-1988	FI	864706		15-07-1988
				DE	3739234		19-05-1988
DE	19803497	Α	12-08-1999	DE	19803497		12-08-1999
				DE 	29824321	U1	18-01-2001
WO	9719758	Α	05-06-1997	WO	9719758		05-06-1997
				AT	206641		15-10-2001
				AU	712984		18-11-1999
				AU De	4176496 59509696		19-06-1997
				EP	0805720		15-11-2001 12-11-1997
				ES	2168394		16-06-2002
				HŬ	77761		28-07-1998
				JP	10513403		22-12-1998
				PL	321727		22-12-1997
				SK	100297		08-07-1998
				US	6117242		12-09-2000
				ZA	9609904	A 	18-06-1997
DE 	3704414	A	25-08-1988 	DE	3704414	A1	25-08-1988
ΕP	0410400	Α	30-01-1991	DE	3925080		07-02-1991
				AT	96760		15-11-1993
				DD De	296640 59003307		12-12-1991
				EP	0410400		09-12-1993 30-01-1991
			,	ES	2045675		16-01-1994
DE	4217473	 А	10-12-1992	JP	2915169	B2	05-07-1999
				JP	4354634	Α	09-12-1992
				DE	4217473	A1	10-12-1992
ΕP	0491657	Α	24-06-1992	СН	681397		15-03-1993
				AT	129820		15-11-1995
				AT AU	165457 645383		15-05-1998
				AU	8980391		13-01-1994 25-06-1992
				CA	2056897		19-06-1992
				CN	1063436	A .B	12-08-1992
				CN CZ	1063436 9103844 59106821	A3	12-08-1992 17-02-1993



information on patent family members

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0491657	Α		DE	59108972 D1	28-05-1998
			DK	491657 T3	05-02-1996
			EP	0491657 A1	24-06-1992
			EP	0654721 A1	24-05-1995
			ES	2079056 T3	01-01-1996
			ES	2115912 T3	01-07-1998
			FI	915716 A ,B,	19-06-1992
			GR.	3018466 T3	31-03-1996
			HK	5196 A	19-01-1996
			JP	4307608 A	29-10-1992
			SG	47478 A1	17-04-1998
			SK	384491 A3	11-07-1995
	-		US	5374231 A	20-12-1994
			KR	184877 B1	15-04-1999



A. KLASSITZERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 G05819/418 Nach der Internationalen Paterntikesstitlerion (IPK) oder nach der nabonalen Klasstitlesilon und der IPK B. RECHERCHERTE GEREITE Recharchtvarfes aber nicht zum Mindesprützbil glöbensde Veröffentlichengen, soweit diese unter die recherchierten Gebierte fallen Recharchtvarfes aber nicht zum Mindesprützbil glöbensde Veröffentlichengen, soweit diese unter die recherchierten Gebierte fallen Während der Internationalen Recharche konsultierte ehetereische Dalenbank (Namre der Datenbank und evil. verwendetes Suchbergiffte) EPO-Internal , WPI Data , PAJ X GB 2 351 160 A (NIPPON ELECTRIC CO) ZO. Dezember 2000 (2000–12-20) Zusammenfassung Sette 3, Zeile 20 – Seite 4, Zeile 2 Sette 4, Zeile 10 – Zeile 14 Seite 6, Zeile 14 – Zeile 19 Sette 6, Zeile 14 – Zeile 19 Seite 9, Zeile 6 – Zeile 12 Abbildungen 1 – Spalte 1, Zeile 1 – Zeile 19 Spalte 1, Zeile 1 – Zeile 12 Spalte 2, Zeile 3 – Spalte 4, Zeile 3 Spalte 2, Zeile 3 – Spalte 5, Zeile 41 Abbildung 1 Weltere Veröffentlichungen sind der Fortestzung von Feld C zu Voröffentlichung de den allegenstenen Stand der Fachtist dertektet. **Veröffentlichung von benondern (Bedienstraßen) **Veröffentlichung von benonde				In tionales	ktenzeichen
Nach der Intermationalen Patentidiscstification (PK) oder nach der nationalen Masetification und der IPK				PCT/DE 03	/02781
Recherchlorte aber nicht zum Mindesprützelt (Rössilkstionssystem und Klassifisationssymbole) PRecherchlorte aber nicht zum Mindesprützelt gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter du recherchlerten Gebiete fallen Während der internationsten Recherche korsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtil. verwendede Suchbegriffe) EPO-Internal , WPI Data , PAJ C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Kategorier Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erfordentch unter Angebe der in Betracht kommendon Telle Betr. Anspruch Nr. X	a. klassi IPK 7	FIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES G05B19/418			
Pechantriburet Mindespritistori (Glassificationasystem und Classifiketionasymbole)			ssifikation und der IPK		
Recherchierte aber nicht zum Mindeseprititotif gehörende Veröftentlichungen, soweil diese unter die necherchierten Gebiete fallen			 		
Withhead der internationaten Recharche konsultierte eindrorische Desembank (Name der Dasembank und evtil. Vernwendete Suchbegriffie) EPO-Internal , WPI Data , PAJ C. ALS WESENTLICH ANGESEMEN UNTERLAGEN Kategorier Bezeichnung der Veröffentlichung, soweil erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch Nr. SB 2 351 160 A (NIPPON ELECTRIC CO)			ole)		
EPO-Internal, WPI Data, PAJ C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Kutegorio* Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch Nr. GB 2 351 160 A (NIPPON ELECTRIC CO) 20. Dezember 2000 (2000-12-20) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 20 - Seite 4, Zeile 2 Seite 4, Zeile 10 - Zeile 14 Seite 6, Zeile 14 - Zeile 19 Seite 9, Zeile 6 - Zeile 19 Seite 9, Zeile 5 - Zeile 12 Abbildungen 1-3 X DE 199 48 139 A (VOLKSWAGENWERK AG) 12. April 2001 (2001-04-12) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 12 Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 13 Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 3 Spalte 1, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 3 Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 41 Abbildung 1 **Sebenadere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "Veröffentlichung, die oden altgemehen Stand der Technik dehindt, aber richt als besonden besteuten anzusehen Hiller "Sebenadere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "Veröffentlichung, die oden altgemehen Stand der Technik denhart, aber richt als besonden besteuten anzusehen Hiller "Selbena Obsument, des jedich erst ein oder nach dem Internationalen anzusehen Hiller "Veröffentlichung, die oden altgemehen Stand der Technik denharte, ehrer anderen in Herbertenberfeld panaenten Veröffentlichung belegt weberen der zeignen Stenden veröffentlichungsdeten ehrer anderen hiller Bederenberberfeld panaenten Veröffentlichung belegt weberen der Veröffentlichung, die sehn auf der middliche. Offenbarung, ehrer anderen in Herbertenberberfel panaenten Veröffentlichung belegt weberen der Veröffentlichung in den veröffentlich veröffe	Recherchie	rte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, so	oweit diese unter die rec	herchierten Geblete	fallen
Rategorie* Beziechnung der Veröffentlichung, soweil effordenlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch NY.			Name der Datenbank um	d evil. verwendete	Suchbegriffe)
Selve 3 351 160 A (NIPPON ELECTRIC CO) 20. Dezember 2000 (2000-12-20) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 20 - Seite 4, Zeile 2 Seite 4, Zeile 10 - Zeile 14 Seite 5, Zeile 14 - Zeile 19 Seite 9, Zeile 6 - Zeile 19 Seite 9, Zeile 6 - Zeile 12 Abbildungen 1-3 X DE 199 48 139 A (VOLKSWAGENWERK AG) 12. April 2001 (2001-04-12) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 12 Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 13 Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 13 Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 41 Abbildung 1 ———— X Weltene Veröffentlichungen sind der Forsetzung von Feld C zu Experiment von angegebenen Veröffentlichungen : "N Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Forsetzung von Feld C zu Ammethatalum veröffentlich vorden ist "- Veröffentlichung, die den allgemeinen Profitätsanspruch zweilbehaft erschellen zu Lasen, oder durch der des Veröffentlichungen zu erschlichen zu Lasen, oder durch der Sub-Veröffentlichung, die vorden ist einen Profitätsanspruch zweilbehaft erschellen zu Lasen, oder durch der Sub-Veröffentlichung, die vorden ist einen Ammethatalum veröffentlich werden sie veräffentlichung der ander Markenmen Veröffentlichung belegt werden sohl oder das einem anderen besonderen Grand angegeben ist eine Profitätsanspruch zweilbehaft erschellen zu erschlichen Zugen der ander Markenmen bezieht veräffentlichung, die veräften zu erschlichen Zugen der er der veräften zu erschlichen Zugen zu erschlichen Zugen zu erschlich zu erschlichen Zugen zu erschlich zu erschlich zu erschlichen Zugen zu erschlichen	C. ALS WE	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN			
20. Dezember 2000 (2000–12–20) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 20 – Seite 4, Zeile 2 Seite 4, Zeile 10 – Zeile 14 Seite 6, Zeile 14 – Zeile 19 Seite 9, Zeile 6 – Zeile 12 Abbildungen 1–3 X DE 199 48 139 A (VOLKSWAGENWERK AG) 12. April 2001 (2001–04–12) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 – Zeile 12 Spalte 2, Zeile 5 – Zeile 13 Spalte 2, Zeile 5 – Zeile 13 Spalte 2, Zeile 44 – Spalte 4, Zeile 3 Spalte 2, Zeile 34 – Spalte 5, Zeile 41 Abbildung 1 ——/— X Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entrehmen ** Veröffentlichung, de den aligsmeinen Stand der Technik derhiert, aber richt ale besonders bedeitsem anzusehen ist ** Veröffentlichung, de den aligsmeinen Stand der Technik derhiert, aber richt ale besonders bedeitsem enzusehen ist ** Veröffentlichung, de den aligsmeinen Stand der Technik derhiert, solit oder die usse sieher Auf den das veröffentlichungseitalm eher solbitanz u Lessen, doff durch de das veröffentlichungseiten berinden betrachtet werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgaption): **O'V Veröffentlichung, die sich auf eine mindliche Offenbarung, wie Beautung, ale Ausselburg oder andere Medshammen bezieht geit gestellt der veröffentlichung von besonderre Bedeutung, die beassprüchte Erfindung wie Beautung, ale Ausselburg oder andere Medshammen bezieht geit gestellt der veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beassprüchte Erfindung wie Beautung, ale Ausselburg oder andere Medshammen bezieht den beansprüchten Pfortilistedatum weröffentlicht worden ist und den beansprüchten Pfortilistedatum weröffentlicht worden ist wer den beansprüchten Pfortilistedatum weröffentlicht worden ist wer der den Proteilentlichung oder andere Besteht wird und diese Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beansprüchte Erfindung wird einer Fechmen bezieht den beansprüchten Pfortilistedatum weröffentlicht worden ist wer der den Proteile berüchte berüchte Werden vordffentlichung von besonderer Bedeutung, die beansprüchte Erfindung sie Genutung, eine Ausselbu	Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweil erforderlich unter Angab	e der in Betracht komme	enden Telle	Betr. Anspruch Nr.
Seite 6, Zeile 14 - Zeile 19 Seite 9, Zeile 6 - Zeile 12 Abbildungen 1-3 X DE 199 48 139 A (VOLKSWAGENWERK AG) 12. April 2001 (2001-04-12) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 12 Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 13 Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 13 Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 3 Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 41 Abbildung 1 / X Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu einnehmen *Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :	X	20. Dezember 2000 (2000-12-20) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 20 - Seite 4, Zeil	•		1-21
12. April 2001 (2001-04-12) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 12 Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 13 Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 3 Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 41 Abbildung 1 -/ *Besondere Katsgorfen von angegebenen Veröffentlichungen *Veröffentlichung, die den altigsmeinen Stand der Technik delniert, aber richt als besonders bedeutsam enzusehen ist *E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlichtung, die den aber nicht als besonders bedeutsam enzusehen ist *Veröffentlichung, die den aber nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *Veröffentlichung, die geloch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist veröffentlichtung seigen den Prinzips oder der ihr zugrundeltegenden Prinzips oder der ihr zugrundel		Seite 6, Zeile 14 - Zeile 19 Seite 9, Zeile 6 - Zeile 12			
Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: 'A' Veröffentlichung, die den aligemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam enzusehen ist der nicht als besonders bedeutsam enzusehen ist aber nicht als besonders bedeutsam enzusehen ist der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Anmeldung zugrundellegenden Prinzips oder der ihr zugrundellegenden Prinzips oder der hir zugrundellegenden Theorie angegeben ist veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweiteilnaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Rechterchenbericht penannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) 'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht Pri Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldsdatum, aber nach dem prioritätsdatum veröffentlichung der zu erfindertscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung der seiben Patentfamilie ist ZO. September 2004 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 N. – 220 HV Rijswijk T'' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum eder Anmeldung zugrundellegenden Prinzips oder der ihr zugrundellegenden Theorie angegeben ist "Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung ein Geser Veröffentlichung der Bedeutung ein der veröffentlichung ein der Veröffentlichung dieser Veröffentlichung dieser Veröffentlichung dieser Veröffentlichung der sein der der ihr zugrundellegenden Theorie angegeben ist "Veröffentlichung dieser Veröffentlichung dieser Veröffentlichung dieser Veröffentlichung dieser Veröffentlichung dieser Veröffentlichung dieser Veröffentlichung dieser Ve	X	12. April 2001 (2001-04-12) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 12 Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 13 Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 4, Ze Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 5, Ze	eile 3		1–21
Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : 'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist der nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist der nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist der nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist harmonist der nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist harmonist des der nicht als besonders bedeutsam der nach dem internationalen Anmeiden prinzips oder der hir zugrundellegenden Prinzips oder der hir zugrundellege		-	-/		
*A' Veröffentillchung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist aber nicht als besonders bedeutsten zu lessen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer soheinen zu lessen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnehmen bezieht dam beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlichung werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamille ist absendedatum des Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patenttaan 2 NL. – 220 H. P.B. 5818 Patenttaan 2 NL. – 220 H. P.B. 5818 Patenttaan 2 NL. – 220 H. P.B. 70) 340–2040, Tx. 31 651 epo ni,	χ Weite		X Slehe Anhang	Patentfamilie	
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 20. September 2004 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patenttaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (431-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,	"A" Veröffer aber ni "E" älteres [Anmeti "L" Veröffen scheinn andere soll od ausgef "O" Veröffen eine Be	nillchung, die den aligemeinen Stand der Technik definiert, och als besonders bedeutsem enzusehen ist Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen de datum veröffentlicht worden ist tillchung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelnaft er- en zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer in m Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden er die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ührt) nillichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, enutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht mitteltung, die vor dem internationalen Anneiterfatum aber nach	oder dem Prioritäts Anmeldung nicht ko Erfindung zugrunde Theorie angegeben "X" Veröffentlichung von kann allein aufgrund "Y" Veröffentlichung von kann nicht als auf ei werden, wenn die V Veröffentlichungen diese Verbindung fü	jatum veröffentlich illidiert, sondern nui illegenden Prinzips ist in besonderer Bedeu die deser Veröffentlick wit beruhend betra besonderer Bedeurinlichung mit dieser Kategorie in ir einen Fachmann in der Jehen Fachmann	worden ist und mit der zum Verständnis des der oder der ihr zugrundellegenden itung; die beanspruchte Erfindung ihung nicht als neu oder auf chtet werden itung; die beanspruchte Erfindung eit beruhend betrachtet einer oder mehreren anderen Verbindung gebracht wird und nahellegend ist
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentarmt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tet (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,	dem be	eanspruchten Prioritälsdatum veröffentlicht worden ist			
Europâlsches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,	20	O. September 2004	2 2. 10, 0	4	
	Name und P	Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,			

In attorneles Aktenzeichen PCT/DE 03/02781

	· 	CT/DE 0	3/02781
C.(Fortsetz Kategorie*	rung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommend	len Telle	Betr. Anspruch Nr.
A	THUMM R: "ALLES IST IN BEWEGUNG" TECHNISCHE RUNDSCHAU, HALLWAG VERLAG. BERN, CH, Bd. 83, Nr. 8, 22. Februar 1991 (1991-02-22), Seiten 46-50, XP000219460 ISSN: 1023-0823 das ganze Dokument		1-21
X	DE 41 35 001 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 4. Juni 1992 (1992-06-04)		46
4	Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 2, Zeile 2 Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 3, Zeile 52 Abbildungen 1,2		47-49
(DE 39 10 444 A (WIFAG MASCHF) 4. Oktober 1990 (1990-10-04)		46
4	Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 17		47-49
	Spalte 1, Zeile 49 - Spalte 2, Zeile 18 Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 26 Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 23 Spalte 5, Zeile 54 - Zeile 63 Spalte 7, Zeile 44 - Zeile 62 Abbildungen 1-3		
	DE 44 16 213 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 9. November 1995 (1995-11-09)		46
	Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 25 Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 60 Spalte 3, Zeile 34 - Zeile 49 Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 37 Abbildung 1		47-49
	DE 37 39 234 A (KONE ELEVATOR GMBH) 19. Mai 1988 (1988-05-19)		46
\	Spalte 2, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 28 Spalte 5, Zeile 41 - Zeile 66 Abbildung 1	•	47-49
(DE 198 03 497 A (SIMAR FOERDERTECHNIK GMBH) 12. August 1999 (1999-08-12) Spalte 1, Zeile 38 - Spalte 2, Zeile 38 Spalte 2, Zeile 68 - Spalte 4, Zeile 33 Abbildung 1	·	44,45
	-/		

In ationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/02781

		PCT/DE 03	3/02781
	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erfordarlich unter Angabe der in Betracht komme	nden Telle	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 97/19758 A (KREISELMAIER ERNST; KREISELMAIER RICHARD (DE)) 5. Juni 1997 (1997-06-05) Seite 3, Zeile 26 - Zeile 7 Seite 8, Zeile 4 - Zeile 20 Seite 10, Zeile 14 - Zeile 33 Seite 13, Zeile 1 - Zeile 25		44,45
X	DE 37 04 414 A (SIEMENS AG) 25. August 1988 (1988-08-25) Spalte 5, Zeile 57 - Spalte 6, Zeile 26 Abbildung 1		44,45
X	EP 0 410 400 A (HESSELMANN PLANATOLWERK H) 30. Januar 1991 (1991-01-30) Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 39 Spalte 2, Zeile 41 - Zeile 54 Spalte 4, Zeile 20 - Spalte 5, Zeile 42		44,45
A	DE 42 17 473 A (TOYO ENGINEERING CORP) 10. Dezember 1992 (1992-12-10) Spalte 1, Zeile 16 - Zeile 44 Spalte 1, Zeile 68 - Spalte 2, Zeile 21 Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 15 Spalte 4, Zeile 44 - Spalte 5, Zeile 8 Spalte 5, Zeile 26 - Zeile 50 Spalte 6, Zeile 52 - Zeile 68 Spalte 7, Zeile 31 - Zeile 41 Spalte 9, Zeile 46 - Spalte 10, Zeile 21 Abbildungen 1-4		22-43
A	EP 0 491 657 A (EROWA AG) 24. Juni 1992 (1992-06-24) Seite 1, Zeile 1 - Zeile 28 Seite 4, Zeile 33 - Zeile 40 Abbildungen 1,2		22-43
	·		

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt
Gəmäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:
Ansprüche Nr. well sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. Ansprüche Nr. well sie sich auf Telle der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. Ansprüche Nr. well es sich dabel um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt eind.
Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)
Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeidung mehrere Erfindungen enthält
siehe Zusatzblatt
1. X Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahltung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. Da der Anmeider nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeilig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. Der Anmeider hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die In den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt. X Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-21

Verfahren zur Materialversorgung einer Bearbeitungsmaschine mittels Lager und Transportsystem, bei der die Steuerung des Transportsystems von der Bearbeitungsmaschine aktuelle Bearbeitungsdaten, von einem Produktplanungssystem produktionsrelevante Plandaten und dass es Bestandsdaten zum Lager erhält. Das Steuersystem entwickelt eine Strategie zur Versorgung der Bearbeitungsmaschine mit Rollen und verwaltet das Lager.

2. Ansprüche: 22-43

Vorrichtung zur Materialversorgung einer Bearbeitungsmaschine mit einem Subsystem, welches durch eine Steuereinheit gesteuert wird, das eine Planungs- als auch eine Koordinationsebene umfasst. Dabei weist die Planungsebene Schnittstellen mit der Leitebene der Bearbeitungsmaschine und einem Produktplanungssystem auf. Die Koordinationsebene weist eine Schnittstelle mit dem Subsystem auf.

3. Ansprüche: 44,45

Steuersystem zur Steuerung eines Materialflusses in einem Materialversorgungssystem dem ein Subsystem nachgeordnet ist. Das Steuersystem umfasst eine Planungs- und eine Koordinationsebene, wobei die Planungsebene eine Versorgungsstrategie entwickelt und die Koordinationsebene eine Ablaufsteuerung des Subsystems vornimmt.

4. Ansprüche: 46-49

Druckerei mit einer Druckmaschine und einem Rollenversorgungsystem, die beide mit einem Steuersystem in Verbindung stehen, das hinsichtlich der Entscheidungen bezüglich der Rollenversorgung und der Bedarfsermittlung dem Rollenversorgungssystem und der Druckmaschine übergeordnet 1st.

Angaben zu Veröffentlichtungen, die zur selben Patentfamilie gehören

In tionales Aktenzeichen PCT/DE 03/02781

						PC1/DE	03/02/81
	Recherchenberlicht Inrtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamille	,	Datum der Veröffentlichung
GB	2351160	Α	20-12-2000	KEINE			
DE	19948139	A	12-04-2001	DE	1994813	9 A1	12-04-2001
DE	4135001	<u></u>	04-06-1992	JP	419790	3 A	17-07-1992
				DE	413500		04-06-1992
DE	3910444	Α	04-10-1990	DE	391044		04-10-1990
				DE De	8916100 59010101		19-08-1993
				EP	039073		21-03-1996 03-10-1990
				FΙ	10169		14-08-1998
				US	508537		04-02-1992
DE	4416213	A	09-11-1995	DE	441621	3 A1	09-11-1995
DE	3739234	Α	19-05-1988	FI	86470	5 A	15-07-1988
				DE	373923		19-05-1988
DE	19803497	Α	12-08-1999	DE	19803497		12-08-1999
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		د الله وجيد وضف وجود الله حجة الأخة الأخاة الله الله والله الله والله الأخة	DE	2982432	l U1	18-01-2001
WO	9719758	Α	05-06-1997	WO	9719758	3 A1	05-06-1997
				AT	20664:		15-10-2001
				AU	71298		18-11-1999
				AU	4176496		19-06-1997
				DE Ep	59509696 0805726		15-11-2001 12-11-1997
				ES	216839		16-06-2002
				HU	7776		28-07-1998
				JP	1051340		22-12-1998
				PL	32172		22-12-1997
•				SK	10029		08-07-1998
				US	611724		12-09-2000
				ZA 	960990		18-06-1997
DE	3704414 	A	25-08-1988	DE	370441	4 A1	25-08-1988
EP	0410400	A	30-01-1991	DE	3925080		07-02-1991
				AT DD	96760 296640		15-11-1993 12-12-1991
				DE	5900330		09-12-1993
				EP	041040		30-01-1991
				ES	204567	5 T3	16-01-1994
DE	4217473	A	10-12-1992	JP	2915169		05-07-1999
				JP	435463		09-12-1992
	، سے چی رک سے سات پیرو ساتانہ سات شاہ اس سے پیر			DE	421747	3 A1	10-12-1992
EP	0491657	A	24-06-1992		68139		15-03-1993
				AT	12982		15-11-1995
				AT	16545		15-05-1998 13-01-1994
				Ali	CAPOO!		
				AU Au	645383 898039		
				AU	898039	1 A	25-06-1992
					898039 205689	1 A 7 A1	
				AU Ca	898039	1 A 7 A1 5 A ,B 4 A3	25-06-1992 19-06-1992



Angaben zu Veröffentlichsingen, die zur selben Patentfamilie gehören

transitionales Aktenzeichen
PCT/DE 03/02781

lm Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0491657	Α		DE	59108972 D1	28-05-1998
			DK	491657 T3	05-02-1996
			EP	0491657 A1	24-06-1992
			ΕP	0654721 A1	24-05-1995
			ES	2079056 T3	01-01-1996
			ES	2115912 T3	01-07-1998
•			FΙ	915716 A ,B,	19-06-1992
			GR	3018466 T3	31-03-1996
			HK	51 9 6 A	19-01-1996
			JP	4307608 A	29-10-1992
			SG	47478 A1	17-04-1998
			SK	384491 A3	11-07-1995
			US	5374231 A	20-12-1994
			KR	184877 B1	15-04-1999

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:
☐ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY·SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
□ OTHER:

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.